

Infections cutanéomuqueuses bactériennes et mycosiques

D^r Isabelle Héliot-Hosten, D^r Franck Boralevi, P^r Alain Taïeb

Service de dermatologie et dermatologie pédiatrique, centre de référence pour les maladies rares de la peau, hôpital Saint-André et hôpital Pellegrin-Enfants, CHU de Bordeaux, 33075 Bordeaux Cedex

alain.taieb@chu-bordeaux.fr

Objectifs

- Diagnostiquer et traiter un impétigo, une folliculite, un furoncle, un érysipèle.
- Diagnostiquer et traiter une infection cutanéomuqueuse à *Candida albicans*.
- Diagnostiquer et traiter une infection à dermatophytes de la peau glabre, des plis et des phanères.

La peau normale est colonisée par une microflore qui occupe les couches superficielles de l'épiderme et les annexes pilaires, plus marquée dans certaines zones cutanées (ombilic, plis axillaires) et muqueuses (fosses nasales). La flore résidente ou permanente comporte des cocci à Gram positif, comme *Staphylococcus epidermidis*, des bacilles à Gram négatif genre corynébactéries aéro- ou anaérobies, des levures (genre *Malassezia*), et même des parasites (*Demodex* des follicules pileux). Il existe aussi une flore transitoire ou contaminante qui résulte d'une contamination externe ou de proximité muqueuse.

Les infections cutanées bactériennes les plus fréquentes sont à germes pyogènes, staphylocoques dorés et streptocoques (*S. aureus* et *Streptococcus pyogenes*) responsables d'infections de l'épiderme, du derme et de l'hypoderme. *S. aureus* a un tropisme marqué pour le follicule pileux (folliculites, furoncles) et une dissémination sanguine, alors que *S. pyogenes* est plus souvent associé à l'impétigo primitif de la peau glabre et une dissémination plutôt lymphatique (lymphangite).

Les infections cutanées sont le reflet d'un déséquilibre entre une flore résidente protectrice et une flore contaminante qui devient pathogène, par des mécanismes mieux compris mettant en jeu l'immunité innée (peptides antimicrobiens, récepteurs de type Toll à la surface des cellules cutanées) détecteur des agresseurs microbiens qui déclenche une réponse mettant secondairement en jeu l'immunité adaptative.

Les rares déficits connus de l'immunité innée suggèrent que les infections cutanées superficielles récidivantes sans autre déficit immunitaire détectable correspondent probablement à des formes frustes de déficits de cette première ligne de défense. Des déficits communs acquis de l'immunité adaptative (p. ex.

infection VIH) peuvent se manifester par des infections bactériennes et mycosiques cutanées, mais les maladies virales prédominent dans ce contexte.

La gravité intrinsèque des infections cutanées primitives dépend le plus souvent, parmi d'autres facteurs, du centre de gravité du processus infectieux (avec un gradient de gravité allant de l'épiderme vers l'hypoderme pour les infections de la peau glabre et de la superficie du follicule vers sa profondeur : folliculites versus furoncles), et de la réaction inflammatoire de l'hôte qui peut, dans certains cas (kérions), être plus préjudiciable que bénéfique.

IMPÉTIGO

L'impétigo est une infection sous-cornée de l'épiderme due à *Streptococcus pyogenes* et/ou à *Staphylococcus aureus*. Il est contagieux, auto-inoculable, non immunisant et donne de petites épidémies familiales ou de collectivités. Il atteint surtout l'enfant, et les milieux défavorisés, justifiant une éviction scolaire. Chez l'adulte, il existe des lésions cutanées préexistantes, en particulier une ectoparasitose.

Diagnostic

✓ L'impétigo est de diagnostic clinique. Dans sa forme classique, la lésion élémentaire est une bulle fragile et flasque, qui laisse rapidement place à une érosion suintante puis croûteuse jaunâtre

d'extension centrifuge. Souvent péri-orificielles au départ, les lésions diffusent sur le visage en raison du portage manuel. Toutes les zones cutanées peuvent être touchées. L'état général est conservé, il n'y a pas de fièvre, et pas d'évolution cicatricielle.

✓ **L'impétiginisation** est la surinfection par des cocci pyogènes d'une dermatose préexistante, habituellement prurigineuse, touchant en particulier l'épiderme (eczéma, varicelle...) ou secondaire au grattage (gale, pédiculose...). Elle se caractérise par l'apparition de croûtes melicériques ou de pustules et doit être distinguée d'une simple colonisation bactérienne.

✓ **L'impétigo bulleux** est la forme caractéristique chez le nouveau-né et le nourrisson ; il est lié à la sécrétion locale d'exfoliatines par *S. aureus*. Les bulles très superficielles (et donc fragiles) et parfois volumineuses sont entourées d'un érythème diffus.

✓ **L'épidermolyse aiguë staphylococcique** (fig. 1), ou SSSS (*staphylococcal scalded skin syndrome*) doit être distinguée : c'est une manifestation toxique staphylococcique généralisée qui déclenche un clivage dans la couche granuleuse épidermique, mais qui peut avoir son foyer primitif dans un impétigo généralement péri-orificiel du visage. L'épidermolyse aiguë staphylococcique survient chez les plus jeunes enfants, non immunisés vis-à-vis des exfoliatines staphylococciques, et dont l'épuration rénale des toxines est encore immature.

✓ **L'ecthyma** est un impétigo creusant jusqu'au derme, et laissant des cicatrices indélébiles. Il est habituellement dû à un streptocoque bêta-hémolytique du groupe A. Sa localisation est aux membres inférieurs, sur des zones qui correspondent souvent à des piqûres d'insecte. Il peut être observé sur un terrain d'immunodépression, mais surtout dans un contexte de négligence.

✓ **L'examen bactériologique** est inutile en pratique, exception faite d'un risque épidémique ou si le patient a fait l'objet d'une hospitalisation récente. Il montre la présence de *S. aureus* ou de *S. pyogenes* ou des deux.



Figure 1 Épidermolyse staphylococcique aiguë. Éruption scarlatiniforme péri-orificielle caractéristique. Le foyer infectieux est situé sur un doigt (dactylite staphylococcique).

Traitement

✓ **Le traitement local** est généralement suffisant dans les formes peu étendues. Il associe des antiseptiques locaux (chlorhexidine, solution de Dakin...), des antibiotiques locaux en pommade ramollissant les croûtes (acide fusidique ou mupirocine). La partie mécanique du traitement permettant de décruster la peau est importante (Syndet nettoyant).

✓ **L'antibiothérapie générale** est préconisée en cas de lésions multiples et étendues. Elle utilise en première intention une pénicilline du groupe M (oxacilline, cloxacilline), ou l'association amoxicilline-acide clavulanique, une céphalosporine de première ou deuxième génération, un macrolide (en cas d'allergie aux bêta-lactamines), l'acide fusidique ou encore une synergistine (pristinamycine). La durée du traitement est de dix jours.

✓ **Des mesures complémentaires** sont indispensables : éviction scolaire dans les collectivités d'enfants, examen et traitement de la fratrie, ongles courts, brossage des ongles, lavages des mains, changements de vêtements, etc.

✓ **L'évolution** est rapidement favorable et l'impétigo est exceptionnellement la porte d'entrée d'une infection générale sévère. Le risque de glomérulonéphrite post-streptococcique est exceptionnel et le fait de lésions étendues d'évolution chronique.

FURONCLE, ANTHRAX ET FURONCULOSE

Le furoncle est une folliculite profonde et nécrosante du follicule pilo-sébacé à *Staphylococcus aureus*, aboutissant à la nécrose et à l'élimination du follicule pilo-sébacé (bourbillon) en cinq à dix jours. Il est favorisé par le manuportage du germe, et sa prévalence augmente en cas d'immunodépression, de diabète, et de constitution atypique.

QU'EST-CE QUI PEUT TOMBER À L'EXAMEN ?

■ **Le sujet est vaste et peut suggérer :**

→ des cas cliniques bâtis sur une des affections traitées. Priorité dans ce cas à l'érysipèle plutôt sous forme de conduite à tenir devant une grosse jambe rouge aiguë fébrile chez un patient des comorbidités variées (diabète, hypertension artérielle...), ou furoncle compliqué

d'une staphylococcie maligne de la face, question très classique au concours de l'internat depuis les origines ;

→ des questions de dossiers interdisciplinaires, par exemple : candidose et immunosuppression, et/ou diabète ; ou de dossier d'orientation dermatologique : surinfection

d'une ectoparasitose (dans la mesure où le sujet gale est un des plus fréquemment posés en dermatologie) ;

→ dans une orientation santé publique, bien que ce sujet soit inhabituel dans les annales ; l'épidémiologie des teignes et la conduite à tenir devant une teigne anthropophile en milieu scolaire pourraient être envisagées dans l'esprit affiché de l'ECN. ●

Diagnostic du furoncle et de ses variantes

Il est clinique.

✓ **Le furoncle** est une inflammation qui forme un papulonodule douloureux centré sur le bulbe du follicule pileux d'un poil mature, terminal et qui a une implantation dermohypodermique. En quelques jours se constitue une zone nécrotique et purulente, s'éliminant en laissant un cratère rouge. Les furoncles prédominent au dos, aux épaules, aux cuisses et aux fesses. L'irritation favorise l'extension des lésions.

✓ **L'anthrax** (en anglais *carbuncle*), à ne pas confondre avec le charbon, faux ami en anglais, résulte d'un agglomérat de furoncles, formant un placard inflammatoire hyperalgique pouvant s'accompagner de trajets fistuleux, de fièvre et d'adénopathies régionales.

✓ **La furunculose** est la répétition de furoncles pendant plusieurs semaines ou mois. La recherche d'un terrain favorisant est souvent décevante (diabète, obésité, déficit immunitaire). Aucun facteur étiologique n'a pu clairement être établi, mais un portage chronique favorisant de *S. aureus* doit être recherché systématiquement dans des gîtes microbiens tels les creux axillaires, les narines, l'anus, et le périnée.

✓ **La folliculite** est une atteinte inflammatoire des petits poils follets ou duvets ; le centre de gravité de l'inflammation est superficiel. Les folliculites peuvent être dues à *S. aureus*, à d'autres germes ou levures (*Malassezia* p. ex.), ou être non infectieuses, alors que les furoncles sont constamment des infections à *S. aureus*.

Traitement

Le lavage des mains permet d'éviter la diffusion et l'auto-inoculation. Il faut éviter la manipulation de la lésion, la protéger par un pansement imbibé d'alcool à 70° qui accélère la maturation. L'antibiothérapie générale peut se discuter sur une lésion isolée qui est déjà en train de s'éliminer. Dans les autres cas, en particulier sur un terrain débilité, en cas de forme sévère ou de localisations particulières comme la zone centrofaciale (fig. 2), on prescrit une pénicilline M ou une synergistine pendant dix jours.

Pour la furunculose, une désinfection des gîtes microbiens récurrente d'une semaine par mois par antibiotiques topiques est proposée (acide fusidique). La mupirocine en pommade peut



Figure 2 Furoncle situé au-dessus de la lèvre, zone à risque pour une staphylococcie maligne de la face.

POINTS FORTS

à retenir

- *S. aureus* a un tropisme marqué pour le follicule pileux (folliculites, furoncles) et une dissémination sanguine, alors que *S. pyogenes* est plus souvent associé à l'impétigo primitif de la peau glabre et à une dissémination plutôt lymphatique (lymphangite).
- L'impétiginisation est la surinfection par des cocci pyogènes d'une dermatose préexistante, habituellement prurigineuse, touchant en particulier l'épiderme (eczéma, varicelle...) ou secondaire au grattage (gale, pédiculose...).
- Complication d'un furoncle centrofacial, la staphylococcie maligne de la face est une thrombophlébite septique responsable de décharges bactériennes septicémiques, qui, en s'étendant, aboutit à une thrombophlébite du sinus caverneux, tableau bruyant sur le plan neurologique, avec hypertension intracrânienne, épilepsie, et signes de localisation. Sa prise en charge requiert un transfert en service de réanimation.
- En cas d'érysipèle, les signes de gravité doivent être recherchés : soit locaux comme l'apparition de zones nécrotiques, d'une hypoesthésie, de douleurs intenses, soit généraux orientant vers un choc septique ou des manifestations toxiques.
- Dans les teignes du cuir chevelu, un diagnostic mycologique est de rigueur. Toute la famille doit être examinée en cas de champignon anthropophile ; si l'agent est zoophile, l'animal doit être traité. La législation impose une « éviction scolaire jusqu'à un examen microscopique négatif » ce qui n'est pas aisé en pratique pour des enfants scolarisés, ainsi que le contrôle et le traitement des sujets en contact.

(v. **MINI TEST DE LECTURE**, p.1839)

être proposée dans le cas de souches résistantes à l'acide fusidique. Une enquête microbiologique familiale et un antibiogramme sont proposés dans les formes réfractaires ou récidivantes. Un arrêt de travail peut être justifié dans certaines professions (p. ex. la restauration).

Évolution et complications

Le furoncle peut évoluer vers des complications locales et régionales, comme l'abcès, la lymphangite, et systémiques, comme les bactériémies ou les localisations secondaires. Le passage à la chronicité sous forme de furunculose chronique est la complication la plus fréquente.

Une complication exceptionnelle mais gravissime est la staphylococcie maligne de la face, sur furoncle de la zone centrofaciale habituellement indûment manipulé. Ce risque justifie une antibiothérapie systématique en cas de furoncles situés dans la zone de drainage veineux de la face vers le sinus caverneux, qui correspond grossièrement au triangle allant de l'extrémité distale des sourcils aux lèvres. C'est une thrombophlébite septique

280 ▲

responsable de décharges bactériennes septicémiques qui, en s'étendant, aboutit à une thrombophlébite du sinus caverneux, tableau bruyant sur le plan neurologique, avec hypertension intracrânienne, épilepsie, et signes de localisation. Sa prise en charge requiert un transfert en service de réanimation.

ÉRYSIPÈLE

L'érysipèle est une dermohypodermite aiguë, localisée, non nécrosante, bactérienne due à un streptocoque bêtahémolytique du groupe A. Il y a actuellement une recrudescence des formes de l'enfant, et les formes de l'adulte de plus de 40 ans ont une incidence variant de 10 à 100 cas/100 000 habitants par an, en augmentation malgré les progrès de l'hygiène et de l'antibiothérapie.

Signes cliniques

Le diagnostic est clinique. Le début est brutal avec une fièvre souvent élevée (39-40 °C), des frissons, et un placard cutané inflammatoire chaud, érythémateux, douloureux et œdémateux, avec inconstamment un bourrelet périphérique. Dans la forme habituelle de l'adulte, il siège au membre inférieur, il est unilatéral réalisant « la grosse jambe rouge aiguë fébrile ».

Il existe une adénopathie satellite sensible et parfois une traînée de lymphangite. Une douleur inguinale correspondant à l'adénopathie peut précéder les symptômes cutanés. Une confusion aiguë peut constituer un autre début trompeur chez le vieillard.

Dans des formes suraiguës, des décollements bulleux superficiels, un purpura peuvent être observés résultant de l'intensité de l'œdème dermique, sans nécrose cutanée.

L'atteinte classique du visage, surtout chez l'enfant, est minoraire (5 à 10 % des cas) [fig. 3 A]. Le bourrelet érythémateux périphérique est plus net qu'aux membres inférieurs (90 % des cas) [fig. 3B].



Figure 3 Erysipèle du visage (A) et de la jambe (B).



Figure 4 Cellulite de la face (à distinguer de 3A, v. texte).

Une porte d'entrée doit être systématiquement recherchée (intertrigo interorteils, plaie, ulcère...), de même qu'une cause favorisant un blocage de la circulation lymphatique de drainage. Les signes de gravité, soit locaux comme l'apparition de zones nécrotiques, d'une hypoesthésie, de douleurs intenses, soit généraux orientant vers un choc septique ou des manifestations toxiques, doivent être recherchés.

Un lymphoœdème, une insuffisance veineuse chronique et une obésité sont des facteurs de risque identifiés. Il existe des formes d'évolution subaiguë avec fièvre et hyperleucocytose modérées ou absentes, et des formes évoluant vers l'abcédation secondaire.

Examens paracliniques

Aucun examen complémentaire n'est indispensable en dehors d'une radiographie des tissus mous en cas de crépitation neigeuse sous-cutanée faisant suspecter une infection par des anaérobies. Une hyperleucocytose à polynucléaires neutrophiles avec syndrome inflammatoire, parfois marqué, accompagne l'érysipèle. La densité bactérienne dans les lésions est faible, expliquant les difficultés d'isolement bactériologique. Une hémoculture peut être pratiquée avant mise sous traitement dans les formes graves hospitalisées. Seule l'étiologie streptococcique est démontrée.

Diagnostic différentiel

✓ **Chez l'enfant**, il faut évoquer les cellulites faciales (fig. 4) à point de départ orbitaire ou ethmoïdien. *Hæmophilus influenzae* était, avant l'ère de la vaccination, une cause à évoquer sur le visage devant un placard de teinte bleutée ou violacée, nécessitant la recherche d'une atteinte ophtalmologique, ORL ou méningée, avec isolement fréquent du germe à l'hémoculture.

✓ **Chez l'adulte**, la fasciite nécrosante, urgence médico-chirurgicale, doit être évoquée devant une résistance au traitement antibiotique, des signes locaux à type de purpura, d'œdème évoquant une nécrose ou une atteinte plus profonde, et une IRM (imagerie par résonance magnétique) compatible. Les autres diagnostics différentiels au niveau des membres inférieurs sont les phlébites superficielles et les dermohypodermites d'inoculation ou du

toxicomane. Le syndrome de compression des loges, qui apparaît au cours d'un effort physique inhabituel du membre inférieur, est caractérisé par une douleur prononcée obligeant à l'arrêt immédiat de l'activité en cours. Lors de la mobilisation passive, l'étirement musculaire est douloureux. L'œdème est dur, avec une peau chaude et luisante, mais il n'est habituellement pas rouge. Il existe une hypoesthésie dans le territoire d'innervation, et le traitement consiste en une aponévrotomie. Les dermo-épidermites banales de jambe de l'insuffisant veineux sont parfois à tort confondues avec de vrais érysipèles.

Traitement et évolution

✓ **Une hospitalisation** pour traitement parentéral et observation étroite est indispensable en cas de signes généraux importants, de complications locales, d'une comorbidité, d'un contexte social défavorable ou d'une absence d'amélioration après 72 heures de traitement.

✓ **Les antibiotiques** de première intention sont toujours les bêta-lactamines, actives sur le streptocoque. Le traitement de référence est la pénicilline G injectable 10 à 20 millions d'unités/24 h, et en seconde ligne l'amoxicilline 50 à 100 mg/kg/j. L'apyrexie permet un relais per os par amoxicilline 3 à 4 g/j en 3 prises jusqu'à disparition des signes locaux, avec une durée totale de traitement de 10 à 20 jours. La durée optimale du traitement antibiotique pour éviter les séquelles œdémateuses et les récidives aux jambes n'est pas bien standardisée.

Face à un érysipèle typique sans signe de gravité, un traitement per os à domicile est possible, sous surveillance médicale. Les alternatives en cas d'allergie aux bêta-lactamines, sont les synergistes (pristinamycine), les lincosamides (clindamycine) ou les glycopeptides.

✓ **Le traitement adjuvant** consiste en un repos au lit et des antalgiques ainsi que le traitement de la porte d'entrée. Un traitement anticoagulant préventif n'est préconisé qu'en cas de risque de maladie thromboembolique. Les anti-inflammatoires non stéroïdiens sont contre-indiqués, en particulier parce qu'ils masquent les signes inflammatoires et peuvent ainsi faire méconnaître une évolution péjorative ou une fasciite.

Dans tous les cas, il faut associer un traitement préventif des récidives, avec le traitement d'une porte d'entrée persistante et une hygiène soignée. Une compression par bas de contention est souhaitable pour améliorer le drainage veino-lymphatique.

✓ **L'évolution** est favorable en 8 à 10 jours sous antibiothérapie dans la majorité des cas. L'apyrexie est obtenue en 72 heures dans 80 % des cas. Une desquamation superficielle est habituelle. Non traité, l'érysipèle peut régresser spontanément en deux à trois semaines, mais le risque de complication systémique ou loco-régionale est accru.

✓ **Les complications** locales sont essentiellement des abcès nécessitant parfois un drainage chirurgical. La récidive est la complication la plus fréquente ; elle survient en cas de persistance de la porte d'entrée (ulcère, intertrigo interorteils) ou en l'absence de prise en charge d'une insuffisance veineuse ou lymphatique associée. En cas de récidives multiples, souvent avec un facteur

identifié de blocage lymphatique d'aval, une pénicillinothérapie au long cours, de type Extencilline 2,4 millions d'unités en injection IM toutes les 2 à 3 semaines, est indispensable.

CANDIDOSES

Les candidoses sont des infections opportunistes dues à des champignons levuriformes, du genre *Candida*, capables de se développer chez un sujet devenu susceptible à l'infection par une immunosuppression systémique ou dysrégulation de facteurs locaux. *C. albicans* est l'espèce responsable de la grande majorité des candidoses superficielles. C'est un endosaprophyte naturel digestif et des muqueuses génitales qui peut devenir pathogène sous l'influence de plusieurs facteurs favorisants. *C. albicans* n'est jamais trouvé à l'état normal sur la peau. L'infection ou candidose est le passage de l'état saprophytique à l'état parasitaire. La levure développe sa forme filamenteuse ou pseudo-filamenteuse et devient capable d'adhérence et d'envahissement tissulaire. L'infestation est le plus souvent endogène, à partir d'une porte d'entrée digestive ou génitale ; elle est rarement exogène (nouveau-né par filière génitale, partenaires sexuels...). *C. albicans* peut provoquer des septicémies ou des atteintes viscérales chez des patients immunodéprimés ou en aplasie médullaire.

Diagnostic

Il repose sur la clinique aidée d'une confrontation clinico-biologique. La responsabilité de *Candida* est suspectée lors de la corrélation entre les symptômes cliniques et l'isolement de *Candida* en grande quantité en culture à partir d'un site où il est normalement présent en petite quantité, l'isolement de *C. albicans* dans un site où il est habituellement absent (la peau) ou l'obtention d'une guérison après traitement.

1. Candidoses buccales et digestives

Elles atteignent un ou plusieurs segments du tube digestif, sont fréquentes aux âges extrêmes de la vie, en cas d'immunosuppression spontanée ou thérapeutique, ou de traitements par les neuroleptiques ou les anti-acides.

✓ **La perlèche** est uni- ou bilatérale ; c'est un intertrigo des commissures labiales. Le fond du pli est macéré, fissuré, érythémateux ; la lésion peut s'étendre à la peau adjacente et à la lèvre (chéilite).

✓ **Une glossite** se manifeste par une langue érythémateuse décapillée, une stomatite par des signes fonctionnels avec une cuisson, une sensation de goût métallique.

✓ **Le muguet** est une forme où l'érythème est recouvert d'un enduit blanchâtre se décollant facilement ; il atteint la face interne des joues et la langue. Il peut s'étendre en aval, entraînant alors une dysphagie nette.

✓ **Les candidoses gastro-intestinales** accompagnent en général une candidose bucco-œsophagienne.

✓ **La candidose anorectale** est souvent révélée par un prurit et une anite érythémateuse érosive et suintante, pouvant se prolonger par un intertrigo des plis inguinaux et du pli interfessier.



Pour les stomatites et les glossites, le diagnostic se pose essentiellement avec d'autres affections inflammatoires de la muqueuse buccale, des leucoplasies, une langue géographique ou langue noire villeuse. Pour les perlèches, les autres causes sont streptococciques, syphilitiques, nutritionnelles ou herpétiques. Concernant l'atteinte péri-anale, ce sont les anites streptococciques, la macération et les hémorroïdes.

2. Candidoses génitales

Les candidoses génitales réalisent des tableaux cliniques variés. Elles peuvent être l'extension d'une anite candidosique ou fessière. Leur diagnostic est souvent porté à tort ou par excès. Leur caractère sexuellement transmissible n'est pas communément admis.

✓ **Chez la femme**, elles prédominent chez les femmes jeunes et d'âge moyen, sous l'influence d'un dysfonctionnement de l'immunité cellulaire en relation avec les différentes phases du cycle hormonal, réalisant un tableau de vulvovaginite. Les lésions, initialement érythémateuses et œdémateuses, deviennent prurigineuses, associées à des leucorrhées souvent abondantes, blanchâtres. Le prurit est souvent intense avec dyspareunie. L'extension aux grands plis ou une cervicite et une urétrite sont possibles.

✓ **Chez l'homme**, elles sont souvent liées à des irritations répétées ou chroniques. Les tableaux cliniques sont essentiellement des méatites avec écoulement purulent blanc verdâtre avec dysurie, et des balanites et balanoposthites peu spécifiques. Les lésions peuvent être pustuleuses, érythématosquameuses ; le diagnostic est souvent porté par excès. C'est un mode de révélation du diabète.

Chez la femme, parmi les diagnostics différentiels, on discute les vulvovaginites bactériennes, le lichen scléro-atrophique, la maladie de Paget, le psoriasis et les eczémas ; chez l'homme, principalement les balanites aspécifiques de macération, le psoriasis, les lichénifications circonscrites et la maladie de Bowen. En cas de doute diagnostique ou de persistance des lésions après traitement d'épreuve, une biopsie et d'autres tests appropriés doivent être pratiqués.

3. Intertrigos candidosiques

Le tableau clinique est souvent d'emblée évocateur. La lésion est à fond érythémateux, recouverte d'un enduit blanchâtre, crémeux. Les lésions sont limitées par des bords émiettés avec une collerette desquamative et la présence évocatrice de pustulettes. L'évolution est volontiers récidivante, parfois chronique. L'obésité, le diabète, l'hygiène défectueuse, les antibiothérapies sont autant de facteurs prédisposants souvent associés.

L'atteinte des grands plis (inguinaux, péri-anal interfessier, sous-mammaires) est souvent bilatérale et symétrique, et plusieurs zones anatomiques peuvent être concernées simultanément.

Pour les petits plis, elle concerne les mains et les pieds et des facteurs prédisposants sont fréquemment retrouvés : contact prolongé avec l'eau, hyperhidrose, occlusion/macération (chaussures de sécurité, sportifs...).



Figure 5 Périonyxis et onyxis à *C. albicans*.

Dans les grands plis, le principal diagnostic différentiel est le psoriasis inversé. Les dermites de contact, les intertrigos microbiens ou encore l'érythrasma peuvent être évoqués. L'examen en lumière de Wood qui montre une fluorescence rouge, évocatrice d'une corynébactériose, est utile. Pour les petits plis, dyshidrose, psoriasis et dermatophyties peuvent être évoqués.

4. Onyxis candidosique (fig. 5)

Aux facteurs favorisants déjà cités, s'ajoutent aux mains et aux ongles des traumatismes locaux, soins de manucurie, détergents et le fait d'avoir les mains dans l'eau de façon régulière ou prolongée. Il s'agit d'un onyxis proximal secondaire ou d'un périonyxis érythémateux et douloureux.

Traitement

1. Données générales

Les facteurs favorisants doivent être pris en charge et les foyers traités simultanément pour éviter les récidives. La préférence est donnée actuellement aux traitements locaux comme les topiques imidazolés (bifonazole, miconazole, kétoconazole...), mais d'autres classes existent comme la terbinafine, la ciclopiroxolamine et les polyènes. La forme crème est souvent la mieux adaptée à l'atteinte cutanée, mais des formes galéniques (dragées, ovules...) sont disponibles pour traiter un foyer muqueux associé. L'excellente activité antifongique de ces molécules permet des traitements courts de quinze jours. Un foyer digestif ou profond associé, la diffusion de l'atteinte, l'échec des traitements locaux, ou des tares associées peuvent pousser à un choix d'administration systémique par :

- le kétoconazole (Nizoral) avec un risque d'hépatite médicamenteuse ; il peut être prescrit dans les candidoses buccodigestives, vaginales, cutanées et unguéales ;
- le fluconazole (Triflucan) dans les candidoses oropharyngées chez des immunodéprimés ;
- la terbinafine (Lamisil) : in vitro, son action est limitée sur *C. albicans* ;
- l'itraconazole (Sporanox) : en suspension buvable, son indication est limitée aux candidoses orales et œsophagiennes des patients séropositifs pour le VIH (virus de l'immunodéficience humaine).

Les savons neutres ou alcalins ont un effet apaisant sur les lésions candidosiques inflammatoires. Si les lésions sont très suintantes, fissurées avec une possibilité de surinfection, des antifongiques locaux aqueux (dérivés iodés) ou des colorants peuvent être prescrits. Les antiseptiques alcoolisés sont déconseillés, car ils sont souvent mal tolérés.

2. Candidoses buccales

Chez l'immunocompétent, les traitements locaux sont la référence : nystatine (Mycostatine) ou amphotéricine B (Fungizone) à sucer ou en suspension buvable, à distance des repas. Ils seront maintenus le plus longtemps possible en contact avec la muqueuse (quelques minutes) avant d'être avalés. En cas d'échec ou de mauvaise observance, un traitement systémique peut être proposé.

Chez l'immunodéprimé, on associe un traitement général de type fluconazole (Triflucan) 100 à 200 mg/j pendant 5 à 15 jours, ou kétoconazole (Nizoral) 200 à 400 mg/j pendant 5 à 15 jours, sous surveillance hépatique.

La possibilité de sélection de souches résistantes aux dérivés azolés fait préférer des traitements courts, discontinus mais à dose efficace.

3. Candidoses vaginales

Le traitement n'est pas standardisé. Il doit tenir compte du caractère récidivant ou non des symptômes, de la présence d'une grossesse. Les antifongiques locaux à usage gynécologique ont une bonne efficacité. Chez la femme enceinte, on peut utiliser des ovules de Fazol G, Gyno-Pevaryl LP... Pour une vulvite simple, un topique en crème, associé à un savon alcalin pour la toilette, est suffisant pendant 2 à 4 semaines. De même, pour une vaginite aiguë, un traitement par crème ou ovule est suffisant, pendant 1 à 6 jours.

Dans les cas de vulvovaginites récidivantes, l'épisode aigu est traité localement de la même façon, mais complété par un traitement systémique sauf contre-indication du médicament en cas de grossesse. En pratique, on utilise le Triflucan 150 mg en une prise qui peut être répétée une semaine plus tard.

4. Balanites candidosiques

Le traitement associe la toilette avec un savon alcalin et un antifongique local ; le traitement du partenaire n'est utile qu'en cas de candidose prouvée, et la stérilisation du tube digestif en cas de candidose digestive associée.

5. Candidoses cutanées

Que l'atteinte concerne les grands plis ou les petits plis, le traitement doit toujours associer l'éradication des facteurs favorisants et des foyers réservoirs, et un traitement local classique de deux à quatre semaines. Les lotions ou les poudres peuvent être préférées aux crèmes plus occlusives.

6. Onyxis candidosique

Le traitement des facteurs favorisants est indispensable, notamment un séchage soigneux des mains. Des bains de doigts de quelques minutes peuvent être réalisés avec un dérivé iodé

suivis de l'application d'un antifongique local. Les formes gel ou lotion en massage léger de l'ongle sont mieux adaptées que les crèmes ou pommades ; elles possèdent un pouvoir asséchant. L'antifongique est appliqué plusieurs fois par jour, si possible après chaque lavage des mains. Le traitement doit être poursuivi jusqu'à guérison clinique. En pratique, il peut prendre plusieurs mois, le temps de la repousse de l'ongle. En cas d'échec, un traitement systémique peut être proposé : kétoconazole (Nizoral), fluconazole (Triflucan) qui n'a pas encore l'AMM dans cette indication. La terbinafine ne semble pas avoir une bonne activité anticandidosique.

DERMATOPHYTIES DE LA PEAU GLABRE ET DES PHANÈRES

Les dermatophyties sont des mycoses cutanées superficielles provoquées par la pénétration dans le *stratum corneum* de champignons filamenteux appelés dermatophytes. Ils appartiennent à 3 genres : *Trichophyton*, *Epidermophyton* et *Microsporum*. Les espèces les plus souvent en cause sont : *T. rubrum* (70 %), *T. interdigitale* (15 %), *E. floccosum* (5 %) et *M. canis* (5 %). Ils sont toujours pathogènes pour la peau (ils se nourrissent de la kératine de la couche cornée et des tiges pileuses) et respectent les muqueuses. La transmission est interhumaine pour les espèces anthropophiles (*T. rubrum*, *interdigitale*) ou de l'animal à l'homme pour les espèces zoophiles (*M. canis*). Les mycoses superficielles à dermatophytes sont responsables de lésions de la peau glabre d'extension centrifuge, souvent prurigineuses, d'hyperkératose palmoplantaire et d'atteinte phanérienne.

Diagnostic

En dehors des atteintes très fréquentes de type intertrigo interorteils « *athlete's foot* », le diagnostic évoqué sur la clinique doit être confirmé par un examen mycologique, en particulier pour les teignes, pour rationaliser la prévention et le traitement. L'examen des lésions en lumière ultraviolette (lampe de Wood) montre une fluorescence de l'agent pathogène en cas de teigne ectothrix (qui se trouve à l'intérieur du poil), et doit être complété par des prélèvements mycologiques faits par un personnel compétent. Un prélèvement des cheveux atteints est effectué pour examen direct et mise en culture sur milieu de Sabouraud. L'examen direct confirme le parasitisme et apprécie son type (par la présence et la localisation des filaments et des spores). La culture permet le typage du dermatophyte en 3 à 4 semaines. L'occlusion et la chaleur favorisent l'apparition des intertrigos à dermatophytes des pieds.

Intertrigo interorteils

Il concerne essentiellement les 3^e et 4^e espaces sous l'aspect d'une simple desquamation, allant jusqu'à la fissure, érosive et suintante, pouvant s'associer à des vésiculo-bulles des orteils et des plis. Ces intertrigos sont des portes d'entrée bactérienne. Les lésions peuvent également diffuser à tout le pied ou à d'autres régions du corps ; au niveau plantaire on notera une hyperkératose avec une fine desquamation farineuse. Une atteinte unilatérale est en faveur d'une dermatophytie.



Intertrigo des grands plis

L'aspect clinique est celui d'un placard érythémato-squameux prurigineux d'allure géographique qui peut s'étendre sur la face interne de la cuisse dans le pli inguinal, anciennement appelé eczéma marginé de Hebra. La présence d'une bordure érythémato-squameuse et vésiculeuse centrifuge est très évocatrice ; l'atteinte peut être uni- ou bilatérale. Il faut éliminer une candidose, un eczéma, un érythrasma, un psoriasis inversé, une dermite d'irritation.

Dermatophyties circinées de la peau glabre

Elles sont le plus souvent dues à des dermatophytes anthropophiles des pieds ou zoophiles provenant d'un animal parasité (*M. canis*). La contamination peut se faire par contact direct ou indirect. Les lésions réalisent des placards arrondis (herpès circiné), ou à contours géographiques. Elles atteignent préférentiellement les régions découvertes du corps sous forme de plaques uniques ou multiples. Les lésions de la peau glabre ont en commun le prurit parfois intense et la présence d'une bordure érythémato-vésiculo-squameuse d'évolution centrifuge évocatrice avec un aspect de guérison centrale. Lorsque le dermatophyte responsable est d'origine animale ou tellurique, les lésions peuvent prendre un aspect inflammatoire et pustuleux. Cet aspect peut être secondaire à l'application d'une corticothérapie locale erronée. Chez un patient immunodéprimé (sida, corticothérapie générale à haute dose, greffe d'organe...), la symptomatologie peut être atypique par l'absence de bordure évolutive et de prurit, par l'extension et la rapidité d'évolution.

Le diagnostic différentiel est celui, vaste, des lésions annulaires. Le diagnostic est fait par excès, surtout chez l'enfant. Il faut éliminer une dermatite atopique, un eczéma nummulaire, un psoriasis annulaire, un pityriasis rosé de Gibert (maladie éruptive à lésions multiples).

Teignes

Le terme de teigne désigne les infections dermatophytiques dues à un parasitisme pilaire. La teigne du cuir chevelu est une infection de l'enfant avant la puberté. Elle est rare chez l'adulte. Néanmoins, l'homme peut développer une teigne de la barbe.

1. Teignes du cuir chevelu

Sur le plan épidémiologique, on assiste à une diminution des teignes animales en milieu urbain dues à *M. canis* (chien, chat), mais *T. mentagrophytes* reste prévalent (nouveaux animaux de compagnie) et à une réémergence des teignes anthropophiles, *T. tonsurans* (Caraïbes), *T. violaceum* (Afrique du Nord), *M. langeroni* (Afrique de l'Ouest). Le diagnostic est le plus souvent facile avec l'association d'une alopecie, d'un cuir chevelu squameux, de la présence d'animaux domiciliés, ou d'immigration d'une zone d'endémie.

✓ **Les teignes tondantes microsporiques** donnent des plaques alopeciques arrondies de quelques centimètres de diamètre, uniques ou multiples d'extension centrifuge (fig. 6). Sur un fond squameux, les cheveux sont cassés court et régulièrement à quelques millimètres de la peau.



Figure 6 Teigne tondante microsporique à *M. langeroni*.

- ✓ **Les teignes tondantes trichophytiques** donnent de petites lésions éparses squamo-croûteuses parfois pustuleuses engluant des cheveux cassés court.
- ✓ **La teigne favique** est exceptionnelle en France. Elle réalise des plaques alopeciques inflammatoires particulières représentées par de petites dépressions cupuliformes remplies de croûtes (godets faviques).
- ✓ **Les teignes inflammatoires ou kériens** traduisent une réaction immunitaire excessive au parasitisme ; elles réalisent des placards inflammatoires ponctués d'orifices pilaires dilatés d'où les cheveux sont expulsés et d'où coule du pus, sans fièvre. Il y a souvent de petites adénopathies satellites inflammatoires. On discute le psoriasis du cuir chevelu, la dermite séborrhéique, la fausse teigne amiantacée, le lupus discoïde (favus).

2. Teignes de la barbe

Les teignes de la barbe se présentent dans la majorité des cas comme une folliculite aiguë suppurée avec des lésions en plaques papuleuses inflammatoires, pustuleuses et parfois verruqueuses. Le diagnostic différentiel avec un sycosis bactérien est souvent difficile. Seul le prélèvement mycologique fera la preuve du diagnostic.

Dermatophytoses unguéales

Les ongles des orteils sont le plus souvent atteints (80 % des cas). Les dermatophytes responsables sont avant tout *T. rubrum* (80 %) et *T. interdigitale* (20 %). Aux doigts, les agents responsables de parasitisme des ongles sont plus variés, mais *T. rubrum* reste prédominant. L'atteinte unguéale est presque toujours associée à celle des espaces interdigitaux et des plantes (*one hand two feet*). Elle débute dans la partie latérodistale de l'ongle. Il en résulte une hyperkératose sous-unguéale, puis une onycholyse par détachement de la tablette. Les principaux diagnostics différentiels sont l'onychopathie post-traumatique et le psoriasis.

Traitement

1. Moyens

✓ **Les antifongiques locaux** actifs sur les dermatophytes sont nombreux. Les plus utilisés sont les dérivés imidazolés (p. ex. : Amycor, Kétoderm, Pevaryl...), la ciclopiroxolamine (Mycoster) et la terbinafine (Lamisil). La forme galénique sera adaptée à la clinique : gel, lotion, solution, émulsion, poudre en cas de lésions macérées ou suintantes et crème en cas de lésions sèches.

✓ **Les antifongiques systémiques** utilisables sont :

– la griséofulvine (Griséfuline, Fulcine) : peu onéreuse, fongistatique sur les dermatophytes. La dose quotidienne est de 1 g chez l'adulte et 20 mg/kg/j chez l'enfant en prise unique au milieu d'un repas. C'est le traitement de première intention dans les teignes du cuir chevelu (seul antifongique per os ayant une AMM et une présentation adaptée chez l'enfant). La griséofulvine peut être photosensibilisante et présente de nombreuses interactions médicamenteuses mais, en général, elle est très bien tolérée ;

– la terbinafine (Lamisil) est fongicide sur les dermatophytes à la dose de 250 mg/j. Ses principaux effets secondaires sont : troubles digestifs, allergie cutanée et modification du goût. Aucune surveillance biologique n'est exigée. Elle présente peu d'interactions médicamenteuses et elle est bien tolérée chez l'enfant ;

– le kétoconazole (Nizoral) est utilisé à la dose de 200 à 400 mg/j. La survenue possible d'une hépatite médicamenteuse, bien que rare, nécessite une surveillance biologique toutes les 2 semaines pendant les 6 premières semaines de traitement. Le kétoconazole présente de nombreuses interactions médicamenteuses. Il est moins régulièrement actif sur les dermatophytes que sur les levures du genre *Candida*.

2. Indications

✓ **Dans les dermatophyties des plis et de la peau glabre**, le traitement peut être local ou général. Le choix des antifongiques tient compte de la localisation et de l'étendue des lésions ; d'une atteinte phanérienne associée (poils, ongles) ; du risque d'effets secondaires et d'interactions médicamenteuses d'un traitement oral ; du coût des traitements. S'il s'agit d'une atteinte isolée des plis ou de lésions de la peau glabre limitées en nombre et en étendue, un traitement local est suffisant. L'application du médicament est de 1 à 2 fois par jour et la durée de prescription varie de 1 à 8 semaines selon l'antifongique choisi. Le traitement doit être poursuivi jusqu'à guérison clinique, notamment entre les orteils avec une restitution *ad integrum* de la peau normale. En cas d'atteinte palmoplantaire, ou si les lésions de la peau glabre sont multiples ou associées à un parasitisme unguéal ou pileaire, un traitement systémique doit être prescrit. La durée de prescription varie de 2 semaines à plusieurs mois selon les sites atteints.

Des mesures prophylactiques sont indispensables. Il faut désinfecter les foyers de réensemencement (chaussons, tapis de sol, lavage des bacs à douche...). Les facteurs de macération doivent être supprimés par un séchage soigneux des espaces interorteils. Une hyperhidrose doit être traitée. En cas de fréquentation de clubs de sport et de vestiaires collectifs, le port de sandales est recommandé.

Si le champignon est anthropophile, il faut rechercher la source de contamination (foyer au niveau des pieds, entourage, famille). S'il est zoophile, il faut trouver l'animal en cause, le faire examiner et traiter par un vétérinaire.

✓ **Le traitement** des teignes est d'au moins 8 semaines. Il doit être à la fois local (au début) et systémique jusqu'à guérison complète clinique et mycologique. Toute la famille doit être examinée en cas de champignon anthropophile ; si l'agent est zoophile, l'animal doit être traité. La législation impose une « éviction scolaire jusqu'à un examen microscopique négatif », ce qui n'est pas aisé en pratique pour des enfants scolarisés, ainsi que le contrôle et le traitement des sujets en contact.

Le traitement local comporte des imidazolés ou de la ciclopiroxolamine dans une forme galénique adaptée au cuir chevelu (solution, crème, shampooing) ; la désinfection des bonnets, capuches, brosses avec un antifongique en poudre ; la coupe des cheveux infectés du pourtour des plaques.

Le traitement systémique de première intention est la griséofulvine, notamment chez l'enfant. Le traitement est actif en moyenne en 6 semaines, parfois plus. En seconde intention, le kétoconazole peut être utilisé, mais son action semble limitée sur les teignes ectothrix. La terbinafine est efficace sur les teignes trichophytiques. Dans les teignes inflammatoires, le traitement est identique, mais il comporte, au début, une corticothérapie générale de 15 jours à 3 semaines à 0,5 mg/kg/j pour lutter contre la réaction inflammatoire inappropriée de l'hôte qui peut conduire à une alopecie cicatricielle.

✓ **Le traitement des dermatophyties unguéales** ne peut être fait qu'après identification mycologique du dermatophyte responsable. Il doit être très prolongé, la guérison ne s'observant qu'après repousse de l'ongle (4 à 6 mois pour la main, 9 à 12 mois pour le gros orteil). Les antifongiques locaux (solution « filmogène » ou crème sous occlusion) ne suffiront qu'en cas d'atteinte modérée et distale. Dans la majorité des cas, le traitement systémique est indispensable, en particulier en cas d'hyperkératose importante, d'une onycholyse sévère ou d'atteinte matricielle. Pour les leuconychies superficielles, le meulage de la zone atteinte associé à un traitement topique de 1 à 2 mois suffit. Les imidazolés peuvent être appliqués sous occlusif, semblant bien pénétrer dans la kératine unguéale. Les solutions filmogènes restent particulièrement adaptées à l'ongle ; elles sont disponibles en application quotidienne pour le ciclopirox acide (Mycoster) et 1 fois par semaine pour l'amorolfine (Loceryl). La terbinafine à 250 mg/j, pendant 6 semaines pour les ongles des mains et 3 mois pour les ongles des pieds, est d'une efficacité supérieure à un traitement par griséofulvine ou kétoconazole. L'association de la terbinafine et d'agent filmogène semble améliorer le taux de guérison et diminuer le pourcentage des rechutes. Dans les mesures additives, il faut réduire le foyer fongique unguéal, ce qui facilite la pénétration des antifongiques locaux et permet une repousse plus rapide de la tablette unguéale. Le meulage ou l'avulsion partielle permettent de diminuer en grande partie la zone parasitée. ■

Pour en savoir plus

► **Conférence de consensus : prise en charge des érysipèles et fasciites nécrosantes**
Ann Dermatol Venereol
2000;127:1118-37